

# Alargamiento coronal preprotésico: un procedimiento estético y funcional. Reporte de un caso

## Pre prosthetic crown lengthening: an esthetic and functional procedure. A case report

Carlos-Bernardo AGUDELO<sup>1</sup>, Juan-Manuel RICO<sup>1</sup>, Pablo-Emilio MOLANO<sup>2</sup>.

1. Odontólogo. Residente Postgrado Periodoncia, Universidad del Valle. 2. Odontólogo periodoncista. Profesor Escuela de Odontología, Universidad del Valle.

### RESUMEN

El alargamiento coronal es un procedimiento ampliamente usado en periodoncia, tanto para procedimientos estéticos como para procedimientos preprotésicos, y es una situación que se presenta con gran frecuencia en la consulta diaria de periodoncia, por lo que es de vital importancia el conocimiento de las estructuras anatómicas del periodonto para realizar un buen procedimiento quirúrgico, precedido a un exhaustivo examen clínico y radiográfico y un acertado plan de tratamiento protésico. También es indispensable que el clínico conozca todas las técnicas quirúrgicas debido a que no todos los procedimientos requieren del mismo manejo y hay ciertas características anatómicas y quirúrgicas que se deben tener en cuenta al momento de planear una cirugía de alargamiento coronal.

En este artículo presentamos un caso clínico en el que se integran la parte periodontal y la parte protésica.

**Palabras clave:** Alargamiento coronal, prótesis, estética periodontal.

### SUMMARY

Crown lengthening is a procedure widely used in periodontal practice, for esthetic procedures and also for pre-prosthetic ones; situation that is present with great frequency in the daily practice in periodontics. It is very important the knowledge of the anatomic structures of the periodontal anatomy in order to do a proper surgical procedure, preceded by a deep clinical and radiological exam and a pertinent treatment prosthetic plan. It is also important that the clinician knows all the surgical techniques, because not all the procedures need the same approach and there are certain anatomic and surgical characteristics that must be taken in concern at the moment of planning a surgical crown lengthening.

In this article we present a clinical case where it is integrated the periodontal and prosthetic discipline.

**Key words:** Crown lengthening, prosthetic dentistry, periodontal esthetics.

### INTRODUCCIÓN

El alargamiento coronal es un procedimiento quirúrgico incluido dentro de la cirugía periodontal a colgajo, que es una parte esencial de la terapéutica en periodoncia ya que en la actualidad se han incrementado los requerimientos tanto estéticos como protésicos en la terapéutica integral del manejo del paciente.

El alargamiento coronal consiste en eliminar encía y hueso para crear una corona clínica más larga y desplazar en sentido apical el margen gingival (1). Es de cuidado en el procedimiento de alargamiento coronario el conocimiento de las dimensiones del ancho o espesor biológico. Gargiulo (2) describió las dimensiones promedio para estos componentes: 1.07 mm para el tejido conectivo, 0.97mm para la inserción epitelial y 0.69 mm para la profundidad del surco. Aunque son medidas promedio estas deben individualizarse por medio de un correcto sondaje entre paciente y paciente. Por ejemplo se sabe que la adherencia epitelial es mayor en niños y menor en adultos, mientras que el surco gingival es mayor en adultos y menor en niños; la inserción conectiva es la menos variable (3). También es importante tener en cuenta para un procedimiento de alargamiento coronal la longitud radicular y la proporción de ésta con respecto a la corona, ya que una proporción disminuida nos llevará a un pobre pronóstico sobre todo cuando la cirugía de alargamiento coronal se realiza con fines protésicos.

Entre las indicaciones para realizar una cirugía de alargamiento coronal, se encuentran:

### Fracturas dentales subgingivales y Caries subgingivales

Cuando el remanente sano del diente se encuentra subgingival, es imposible lograr un selle adecuado de las obturaciones, adi-

Recibido para publicación: Marzo 18 de 2010.  
Aceptado para publicación: Noviembre 26 de 2010.  
Correspondencia:  
JM Rico, Universidad del Valle  
([jmricocruz@hotmail.com](mailto:jmricocruz@hotmail.com))

cionalmente todas las restauraciones deben respetar el espesor biológico para evitar reacciones inflamatorias crónicas.

### Erupción pasiva alterada

Cuando el margen gingival se encuentra en una posición incisal a la línea amelocementaria, en pacientes adultos. La erupción pasiva se clasifica según Coslet en el año 1977 en: Tipo I subgrupo A, cuando existe una cantidad importante de encía adherida y la línea mucogingival está alejada del nivel de la unión amelocementaria, el hueso se sitúa a 1.5-2 mm de la unión amelocementaria. Tipo I subgrupo B, cuando existe una cantidad importante de encía adherida y la línea mucogingival está alejada del nivel de la unión amelocementaria, el hueso alcanza la unión amelocementaria. Tipo II subgrupo A, la línea mucogingival se localiza a la altura de la unión amelocementaria, el hueso se sitúa a 1.5-2mm de la unión amelocementaria. Tipo II subgrupo B, la línea mucogingival se encuentra a la altura de la unión amelocementaria, el hueso alcanza la unión amelocementaria (4).

### Restauraciones profundas

Restauraciones con el margen a menos de 3mm de la cresta ósea alveolar, para respetar espesor biológico de dichas restauraciones. Igualmente, para hacer corrección de coronas clínicas cortas para aumentar la retención de las restauraciones (5,6,7).

El principal objetivo de un alargamiento coronal es corregir deformaciones o alteraciones gingivales producidas por medicamentos, nivelar puntos cenit asimétricos, como cirugía pre-protésica y estética, para restablecer un apropiado ancho biológico (5, 6, 8).

Las principales limitaciones del procedimiento de alargamiento coronal incluyen la conservación de la armonía con los dientes vecinos, la altura o forma del contorno gingival, la proximidad radicular, el soporte óseo, la cercanía a la furca, la línea de sonrisa del paciente que puede ser



Figura 1. Aspecto prequirúrgico.

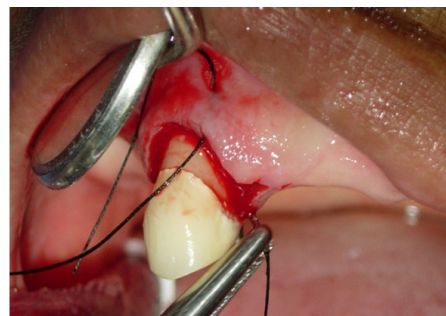


Figura 2. Cirugía de alargamiento coronal del diente 13. Se observa además la restauración temporal adaptada antes de la cirugía.



Figura 3. Vista de la prótesis parcial fija con los respectivos ajustes.



Figura 4. Tratamiento terminado.



Figura 5. Aspecto final: Nótese la longitud final de las coronas de los caninos superiores.

alta media o baja (9,10), y la proporción corono-radicular inadecuada donde tras la intervención se podría dejar un soporte periodontal remanente insuficiente.

Se debe tener en cuenta que al alargar un diente también se alargan los adyacentes, lo cual puede comprometer el soporte de éstos (11). También se deben tener en consideración factores anatómicos como la situación del seno maxilar, la profundidad vestibular, la posición de la rama mandibular y del reborde oblicuo externo, así como la cantidad de encía queratinizada disponible (11).

Dentro de las principales técnicas quirúrgicas están la gingivectomía y el colgajo posicionado apical con o sin cirugía ósea:

### **Gingivectomía**

Es la eliminación quirúrgica del tejido blando aumentado, se utiliza principalmente en eliminación de bolsas supraóseas y supresión de agrandamientos gingivales. Para la realización de la técnica quirúrgica, se explora la profundidad del surco y se marcan los puntos sangrantes, se utiliza bisturí periodontal para las incisiones vestibular y lingual; para las incisiones interdentes se utiliza el bisturí de Orban. La incisión empieza a nivel apical respecto de los puntos que marca el curso del surco, y se dirige en sentido coronario a un punto entre la base del surco y la cresta ósea. Se debe efectuar lo más cerca del hueso sin exponerlo, se practican incisiones continuas que deben estar biseladas a unos 45 grados de la superficie del diente y deben delinear la forma festoneada normal de la encía (12).

### **Colgajo posicionado apical**

La técnica quirúrgica es una incisión a bisel interno o intracrevicular según la cantidad de encía adherida de que se disponga; se le debe dar un contorno festoneado para asegurar el máximo cubrimiento interproximal del hueso alveolar cuando se reubique el colgajo. Las incisiones liberadoras verticales deben extenderse más allá del límite mucogingival y han de hacerse en

cada extremo de los puntos terminales de la incisión. Se levanta un colgajo mucoperióstico que incluya la encía vestibular y lingual; éste debe ser elevado mas allá de la línea mucogingival para poder más tarde reubicar apicalmente el tejido. Se remodela la cresta de hueso alveolar dejando de 4 a 5 mm entre el margen de la futura restauración y la cresta ósea, después de un cuidadoso ajuste se reubica el colgajo vestibular y el lingual a nivel de la cresta ósea recién remodelada y se sutura en esta posición (5).

### **PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO**

Se presentó a la clínica de práctica docente asistencial de una institución educativa superior, una paciente de 42 años, cuyo motivo de consulta fue: "Deseo un tratamiento para mis dientes".

La paciente presentaba coronas clínicas pequeñas en los dientes # 13 y 23, a los que se le realizarían alargamiento coronal, para dejarlos como pilares de una prótesis parcial fija del sector anterior y una prótesis parcial removible en el sector posterior (Figura 1).

Se realizó preparación de los dientes 13 y 23 y se adaptaron los provisionales, posteriormente se realizó la cirugía de alargamiento coronal en ambos dientes (Figura 2).

Se realizaron primero incisiones a bisel interno a 2 mm del margen gingival, extendiéndolos en mesial y distal de los dientes 13 y 23. Después realizamos incisiones intracreviculares en los mismos, procedimos a retirar el collar gingival, elevamos un colgajo mucoperióstico para poder tener acceso al tejido óseo, realizamos raspaje y alisado radicular para dejar las superficies dentarias completamente lisas; comenzamos a realizar la osteotomía y osteoplastia dejando el hueso a 3 mm del margen gingival, logrando una arquitectura adecuada para la buena adaptación del colgajo, terminamos suturando con puntos

simples, y se dieron las recomendaciones pertinentes al paciente.

Luego de la cirugía el rehabilitador realizó una reparación subgingival a 0.5 mm, con una terminación tipo chamfer en los dientes 13 y 23, posteriormente adaptó los provisionales para lograr una buena cicatrización de los tejidos.

A los 45 días cuando los tejidos periodontales cicatrizaron se tomó la impresión definitiva para la prótesis parcial fija y se envió al laboratorio para su realización, con ajustes para prótesis parcial removible, se cementó la prótesis parcial fija de 13, 12, 11, 21, 22, 23 (Figura 3). Posteriormente se tomó impresión para prótesis parcial removible y se envió al laboratorio para su confección, se adaptó la prótesis en boca y se le realizaron los controles respectivos (Figuras 4 y 5).

### **DISCUSION**

Para establecer un buen tratamiento de alargamiento coronal se requiere de un óptimo diagnóstico. El periodonto y el margen protésico se encuentran estrechamente ligados, los márgenes supragingivales son los ideales, aunque en algunas ocasiones se pueden requerir márgenes subgingivales ya sea por demandas estéticas, restauraciones antiguas o por caries subgingivales. El margen de la futura restauración se debe colocar sobre tejido dental sano y no debe invadir el espacio biológico.

Es de suma importancia trabajar interdisciplinariamente con el rehabilitador oral para establecer las dimensiones necesarias que requieran en el momento de la rehabilitación, cuando se realiza un correcto diagnóstico se elige una técnica quirúrgica correcta para así disminuir la cantidad de fracasos.

Este caso clínico se reporta para ilustrar cómo debe ser un manejo interdisciplinario en el cual se integraron la periodoncia y la rehabilitación oral. Es importante recalcar la buena adaptación de los provisionales



para mantener un óptimo estado de los tejidos periodontales y facilitar la higiene por parte del paciente en el proceso de cicatrización posterior a la cirugía.

Igualmente es necesario recordar que se debe respetar un tiempo prudencial para la cicatrización de los tejidos periodontales, entre la cirugía y la toma de la impresión definitiva para su ulterior rehabilitación, ya que si no se respetan estos tiempos, pueden traer efectos nocivos tanto para el periodonto como para la estética de la prótesis debido a que puede ocurrir una retracción gingival indeseada trayendo consigo una falla en la estética de la restauración.

## CONCLUSIONES

La cirugía de alargamiento coronal es un procedimiento de rutina en la práctica diaria del periodoncista y es de suma importancia que éste conozca todas las técnicas quirúrgicas y los protocolos establecidos para realizar dicho procedimiento ya que cualquier falla en la realización de la cirugía traerá efectos indeseados en la futura rehabilitación oral.

Un procedimiento de alargamiento coronal debe ser realizado bajo supervisión del rehabilitador oral y en una secuencia preestablecida en el plan de tratamiento definitivo para lograr unos resultados óptimos.

La fase de cicatrización es esencial en el desarrollo del tratamiento protésico ya que un adelanto en el tiempo de la toma

de impresión definitiva podría traer consecuencias deletéreas en los resultados finales de la restauración.

Respetar el espacio biológico es un factor de vital importancia en el momento de planear la rehabilitación, por esto el rehabilitador y el periodoncista deben trabajar en armonía para no invadir dicho espacio y así conservar la salud del periodonto después de la restauración del diente o dientes rehabilitados.

## REFERENCIAS

1. Villaverde G, Blanco J, Ramos I, Bascones J, Bascones A. Tratamiento quirúrgico de las coronas clínicas cortas: Técnica de alargamiento coronario. Avances en Periodoncia [revista en la Internet]. 2000 Dic [citado 2010 Nov 26]; 12(3):117-126. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852000000300002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852000000300002&lng=es). doi: 10.4321/S1699-65852000000300002.
2. Garguilo AW, Wentz FM, Orban R. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. J Periodontol 1961; 32:261-7.
3. Padbury A Jr, Eber R, Wang HL. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. J Clin Periodontol. 2003; 30(5):379-85.
4. Coslet JG, Vanarsdall R, Weisgold A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. Alpha Omegan. 1977; 70(3):24-8.
5. Lindhe J. Periodontología clínica e implantología odontológica. 4ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2005. p. 602-667.
6. Pontoriero R, Celenza F Jr, Ricci G, Carnevale G. Rapid extrusion with fiber resection: a combined orthodontic-periodontic treatment modality. Int J Periodontics Restorative Dent. 1987; 7(5):30-43.
7. Sato N. Cirugía Periodontal. Atlas Clínico. Barcelona: Ed. Quintessence; 2000. p. 447.
8. Jorgensen MG, Nowzari H. Aesthetic crown lengthening. Periodontol 2000 2001; 27:45-58.
9. Allen EP. Surgical crown lengthening for function and esthetics. Dent Clin North Am 1993; 37(2):163-79.
10. Evian CI, Karatteew ED, Rosenberg ES. Consideraciones de los tejidos blandos periodontales para la estética anterior. J Esthetic Dentistry (ed. Española) 1998; 8 (2): 27-34.
11. Rosenberg ES, Garber DA, Evian CI. Tooth lengthening procedures. Compend Contin Educ Gen Dent 1980; 1(3):161-72.
12. Carranza F. Periodontología clínica. Novena edición. Ed. Mac Graw Hill; 2004. p. 794-796.